

**IMPLEMENTASI CHATBOT UNTUK PEMESANAN PRODUK  
YANG TERINTEGRASI WEB PADA KEDAI IBARAKI**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Program Studi informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:**

**MUHAMMAD ARIF PRIA ALFATONI**

**L200160043**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**IMPLEMENTASI CHAT BOT UNTUK PEMESANAN PRODUK YANG  
TERINTEGRASI WEB PADA KEDAI IBARAKI**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**MUHAMMAD ARIF PRIA ALFATONI**  
**L200160043**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:  
Dosen Pembimbing



**Maryam, S.Kom., M.Eng.**  
**NIK. 100.1919**

## HALAMAN PENGESAHAN

### IMPLEMENTASI CHAT BOT UNTUK PEMESANAN PRODUK YANG TERINTEGRASI WEB PADA KEDAI IBARAKI

OLEH

MUHAMMAD ARIF PRIA ALFATONI

L200160043

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Jumat, 07 Februari 2020  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Maryam, S.Kom, M.Eng.

(.....)

(Ketua Dewan Penguji)

2. Fatah Yasin, S.T, M.T.

(.....)

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Devi Afriyanti Puspa P, S.Kom,  
M.Sc.

(.....)

(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika  
  
Nurgiyatna S.T, M.Sc, Ph.D  
881

Ketua  
Program Studi Informatika  
  
Heru Supriyono S.T, M.Sc, Ph.D  
970

---

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 13 Februari 2018

Penulis

**MUHAMMAD ARIF PRIA ALFATONI**

**L200160043**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

No Surat ~~27/A-A-11.3/INF-FK1/11/2020~~ **27/A-A-11.3/INF-FK1/11/2020**

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Muhmmad Arif Pria Alfatoni  
NIM : **L200160043**  
Judul : **Implementasi Chatbot Untuk Pemesanan Produk yang Terintegrasi Web Pada Kedai Ibaraki**  
Program Studi : Informatika  
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 13 Februari 2020

Biro Skripsi Informatika

  
**Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

evturnidm.com/app/catalen...id/70=1256424622&lang=en...id/8=1257550808&id=1

feedback studio

IMPLEMENTASI CHATBOT UNTUK PEMESANAN PRODUK YANG TERINTEGRASI WEB PADA KEDAI IBARAKI

6 of 28

IMPLEMENTASI CHATBOT UNTUK PEMESANAN PRODUK YANG  
TERINTEGRASI WEB PADA KEDAI IBARAKI

Abstrak

Kedai Ibaraki yang berlokasi di Bekonang, Mojolaban, Sukoharjo memprioritaskan layanan transaksi pemesanan produk untuk menjadi peran penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. Saat ini kedai tersebut mengimplementasi pemesanan manual yaitu dengan pelanggan berinteraksi dengan barista dan barista mencatat pesanan serta membuatkan pesanan tersebut. Hal itu dapat mengurangi kinerja barista sehingga mengakibatkan lambatnya pelayanan. Oleh karena itu, diperlukan sistem pemesanan pada kedai tersebut yang dapat membantu barista dalam mencatat pesanan pelanggan dan mengorganisasi pesanan serta dapat memberikan informasi mengenai ketersediaan produk kepada pelanggan. Penelitian menggunakan *chatbot* pada aplikasi Line untuk memesan produk yang terintegrasi dengan website sebagai pengolah data penjualan dan manajemen. Sistem ini dirancang menggunakan XAMPP, PHP, MySQL dan Framework Line. Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* dan SUS dapat disimpulkan bahwa sistem berjalan dengan normal serta hasil rata-rata persentase dari koresponden yang terbagi oleh pelanggan dan barista adalah 80,33%.

Page: 1 of 15

Word Count: 3423

Text only Report

High Resolution

On

Q

Q

Q

Q

Q

# IMPLEMENTASI CHAT BOT UNTUK PEMESANAN PRODUK YANG TERINTEGRASI WEB PADA KEDAI IBARAKI

## Abstrak

Kedai Ibaraki yang berlokasi di Bekonang, Mojolaban, Sukoharjo memprioritaskan layanan transaksi pemesanan produk untuk menjadi peran penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. Saat ini kedai tersebut mengimplementasi pemesanan manual yaitu dengan pelanggan berinteraksi dengan barista dan barista mencatat pesanan serta membuatkan pesanan tersebut. Hal itu dapat mengurangi kinerja barista sehingga mengakibatkan lambatnya pelayanan. Oleh karena itu, diperlukan sistem pemesanan pada kedai tersebut yang dapat membantu barista dalam mencatat pesanan pelanggan dan mengorganisasi pesanan serta dapat memberikan informasi mengenai ketersediaan produk kepada pelanggan. Peneliti menggunakan *chatbot* pada aplikasi Line untuk memesan produk yang terintegrasi dengan website sebagai pengolah data penjualan dan manajemen. Sistem ini dirancang menggunakan XAMPP, PHP, MySQL dan Framework Line. Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* dan SUS dapat disimpulkan bahwa sistem berjalan dengan normal serta hasil rata-rata presentase dari koresponden yang terbagi oleh pelanggan dan barista adalah 80,33% . Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem dapat diterima pelanggan Ibaraki dan dapat meningkatkan kinerja barista serta memaksimalkan pelayanan.

**Kata Kunci:** Chatbot, Laravel, Line, Sistem Informasi

## Abstract

Kedai Ibaraki located in Bekonang, Mojolaban, Sukoharjo prioritizes product order transaction services to be an important role in increasing customer satisfaction. At the moment the store is implementing a manual order by which the customer interacts with the barista and the barista records the order and makes the order. That can reduce the performance of the barista, resulting in slow service. Therefore, an order system is needed at the shop that can help the barista in recording customer orders and organizing orders and can provide information about product availability to customers. Researchers use chatbot on the Line application to order products that are integrated with the website as a sales data management and management. This system is designed using XAMPP, PHP, MySQL and Framework Line. Based on the results of the blackbox and SUS testing it can be concluded that the system is running normally and the average result of the percentage of correspondents divided by customers and baristas is 80.33%. It can be concluded that the system is acceptable to Ibaraki customers and can improve barista performance and maximize service.

**Keywords:** Chatbot, Laravel, Line, Sistem Informasi

## **1. PENDAHULUAN**

Layanan merupakan faktor terpenting dalam sebuah retail, toko maupun kedai. Komponen kepuasan pelanggan terhadap retail yaitu dengan meningkatkan kesempurnaan aspek layanan dengan cara menyempurnakan kredibilitas serta interaksi individu (Hendra, 2017). Kredibilitas pada pelayanan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kepuasan pembeli. Faktor tersebut guna meningkatkan kepercayaan pembeli pada toko, hal itu dapat memungkinkan pembeli untuk datang kembali. Perasaan positif atau negatif pada sebuah produk atau layanan merupakan komponen strategis dalam menentukan kepuasan pelanggan (Danish,dkk 2018). Meningkatkan kredibilitas diperlukan interaksi individu antara pelanggan dengan retail, toko atau sebuah jasa melalui berbagai layanan yang dimiliki. Layanan yang dimiliki oleh sebuah kedai, toko ataupun retail salah satunya pelayan yang mencatat pesanan serta memberikan informasi mengenai menu yang tersedia dan perihal tentang produk. Terdapat faktor yang mempengaruhi kualitas layanan yang dapat menimbulkan kesenjangan berupa Kesenjangan antara harapan konsumen dan persepsi manajemen, Kesenjangan antara persepsi manajemen terhadap pelanggan dan spesifikasi kualitas layanan jasa dan Kesenjangan antara spesifikasi mutu jasa dan penyampaian jasa (Soebakir et al., 2018). Layanan yang dapat diberikan oleh retail, toko atau kedai yaitu memberikan informasi mengenai produk yang ada, memberikan informasi mengenai produk yang tersedia dan memberikan layanan pemesanan produk. Kepuasan dan kualitas layanan menciptakan citra perusahaan yang baik melalui binaan loyalitas pelanggan utama dari hasil para peneliti (Darmawan et al., 2017). Menurut peneliti terdahulu yang mengangkat permasalahan mengenai layanan dijelaskan dalam Tabel 1.

Peningkatan layanan merupakan bukti loyalitas terhadap pelanggan. Kepuasan pelanggan dan peningkatan layanan merupakan citra perusahaan dalam meningkatkan kualitas toko, retail atau kedai. Chatbot dapat berkomunikasi langsung dengan manusia melalui rancangan algoritma yang sederhana (Dwi et al., 2018). Chatbot dapat dikembangkan oleh siapapun dan dapat di implementasi ke instansi serta menggunakan berbagai bahasa pemrograman. Pemanfaatan chatbot mengacu pada penelitian Patel yang digunakan pada layanan web universitas. Fitur chatbot juga dapat digunakan untuk melayani pemesanan. Untuk layanan transaksi sebuah toko, retail atau kedai chatbot dapat dikembangkan untuk menanggapi interaksi dari pelanggan.



Tabel 1. Peneliti terdahulu mengenai layanan

No	Tahun	Peneliti	Masalah	Solsui
1	2019	Setiadi	pemesanan pada kedai Cafe dan Resto secara manual membutuhkan waktu dan kasir perlu menghitung ulang pesanan pelanggan	<i>Smart café and resto</i> yaitu sistem yang terintegrasi oleh ponsel yang dapat diakses pelayan,dapur dan kasir
2	2019	Patel Dkk	layanan pada universitas kepada mahasiswa dan pengunjung lain menjadi kebutuhan pokok	chatbot sebagai customer service pada website Universita
3	2019	Ananda	<i>Chat Messenger</i> digunakan untuk melayani pelanggan bertransaksi dan complain terhadap ukm	Membuat chatbot untuk melayani pelanggan dengan menggunakan aplikasi LINE
4	2019	Kadek dkk	Menurunnya tingkat minat baca terhadap lontar dengan Bahasa sansekerta.	Memasang chatbot pada aplikasi line guna mengubah media cetak ( lotar ) menjadi digital

Penelitian ini mengambil tempat pada kedai Ibaraki, kedai memprioritaskan layanan transaksi menjadi peran penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dalam bertransaksi. Saat ini kedai Ibaraki mengimplementasi pemesanan secara manual, pelanggan berinteraksi dengan barista, barista mencatat pesanan pelanggan dan membuat pesanan tersebut serta barista memberikan pesanan kepada pelanggan. Terdapat beberapa permasalahan pada layanan pemesanan diantaranya adalah kurang informatif ketersediaan produk, kelalaian dalam mengenali pemesan, ketidaksesuaian dalam antrian pesanan dan kelalaian dalam pembuatan produk serta sistem layanan pemesanan manual memungkinkan hilangnya data transaksi pada setiap kegiatan transaksi

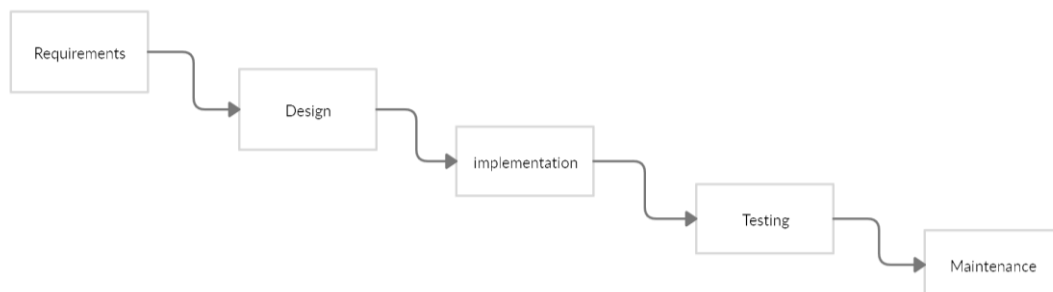
Mengacu pada penelitian (Patel et al., 2019), pemanfaatan chatbot yang digunakan pada layanan web universitas di implementasikan untuk layanan transaksi sebuah toko, retail atau kedai yang dikembangkan untuk menanggapi interaksi dari pelanggan. Chatbot diharapkan mampu memberikan solusi pada permasalahan yang telah dipaparkan, dengan cara chatbot mengetahui pesan yang dikirim serta memberikan respon yang sesuai, hal tersebut dapat memberikan pelayanan kepada pelanggan dan memberikan data yang aktual.

Berdasarkan paparan rumusan masalah maka penelitian fokus dalam implementasi chatbot pada pemesanan produk untuk meningkatkan pelayanan. Hal ini guna memberikan data yang aktual tanpa harus mencatat satu persatu kegiatan transaksi. Sehingga diharapkan mampu menciptakan pelayanan yang informatif dan memberikan data yang terkomputerisasi.

Line merupakan aplikasi yang tepat untuk *customer relationshion management* ( CRM ) dengan berbagai fitur diantaranya adalah Line *event*, Line *shopping* dan Line *official account* yang digunakan industri untuk menjalin hubungan dengan *client* (Ellynia & Tjhin, 2014). Fitur Line *official account* merupakan akun bisnis yang dapat memberikan manfaat seperti *broadcast message*, *keyword answerd*, *rich message* untuk berhubungan dengan follower. Dengan hal tersebut peneliti memanfaatkan Line *official account* untuk sistem pemesanan produk pada kedai Ibaraki yang dirancang dengan memasang chatbot pada aplikasi Line *official account* Ibaraki yang mampu merespon pesanan pelanggan melalui ponsel yang disediakan dan sistem tersebut terintegrasi dengan website. Untuk pengembangan *system* tersebut menggunakan *software* Visual Studio dengan pemrograman PHP, *User Interface* dengan Bootstrap 4, database MySQL dan aplikasi LINE.

## 2. METODE

Penelitian mengambil kasus di kedai Ibaraki yang bertempat di Bekonang, Mojolaban Sukoharjo. Penelitian ini menggunakan model perancangan *waterfall*. Metode *waterfall* cocok digunakan untuk pengembangan sistem secara umum (Susanto & Andriana, 2016). Hal tersebut menjadi dasar dari penelitian ini untuk mengimplementasi metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan perancangan sistem yang menggunakan skema berupa fase analisis kebutuhan, desain sistem, implemtasi, pengujian sistem dan evaluasi sistem (Wirawan et al., 2019). Berikut skema kerja *waterfall* pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema kerja metode *waterfall* (Václav Rajlich, 2013)

## 2.1 Requirements

Analisis kebutuhan atau *Requirements* merupakan komponen utama dalam penentu keberhasilan pembuatan aplikasi, kesalahan dalam proses ini dapat menghambat proses pembuatan aplikasi tersebut (Pamungkas., 2019). Tahap ini meliputi observasi atau wawancara guna untuk mengumpulkan semua data dan fitur pada sistem yang akan diimplementasikan pada kedai Ibaraki dengan menggunakan *requirement analysis*. Saat ini kedai Ibaraki mengimplementasi pemesanan secara manual, pelanggan berinteraksi dengan barista dan barista mencatat pesanan pelanggan serta membuat pesanan tersebut. Sesuai pemaparan masalah tersebut, peneliti menyimpulkan dengan mendefinisikan *requirement analysis* yang dijelaskan dengan *functional requirement* dan *nonfunctional requirement* pada Tabel 2. Hal tersebut diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan pada kedai tersebut pada bagian daya tanggap pelanggan serta meningkatkan empati dan memberikan jaminan pemesanan pada pelanggan, hal tersebut mengacu pada penelitian tingkat kualitas layanan (Alfred Kristianto Ara & Melicia Simangasing, 2017).

Tabel 2. *Requirement analysis*

fungsiional	Non-fungsiional
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pelanggan dapat memesan produk melalui aplikasi Line yang telah disediakan</li><li>2. Pelanggan dapat menghapus transaksi.</li><li>3. Barista dapat melihat daftar pesanan pelanggan sesuai antrian pada aplikasi Line.</li><li>4. Barista dapat memperbarui ketersediaan menu pada aplikasi Line.</li><li>5. Barista dapat menghapus transaksi dan pesanan pelanggan sesuai urutan antrian</li><li>6. Pemilik dapat melihat laporan harian</li><li>7. Pemilik dapat membuat produk melalui website</li><li>8. Pemilik dapat mengubah ketersediaan produk pada website</li><li>9. Sistem dapat menghitung keuntungan per hari pada website</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sistem memastikan sistem terlindungi</li><li>2. Sistem memiliki tampilan antar muka <i>chatting</i></li><li>3. Sistem terintegrasi dengan website</li></ol>

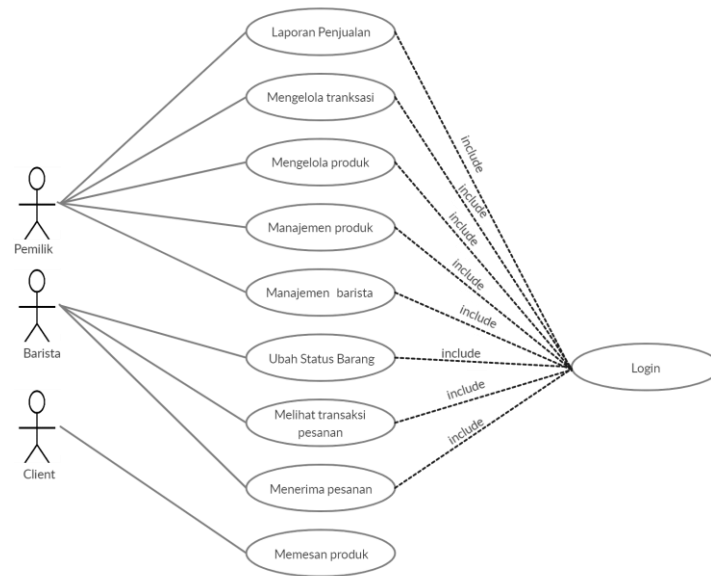
## 2.2 Design

Tahap ini merupakan gambaran tentang sistem ini dibentuk, meliputi *use case diagram* dan *activity diagram*

### 2.2.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* mempunyai sebuah aktor yang menjelaskan tentang interaksi antara satu aktor atau lebih pada sistem tersebut. *Use case* digunakan sebagai pemodelan terhadap aktor

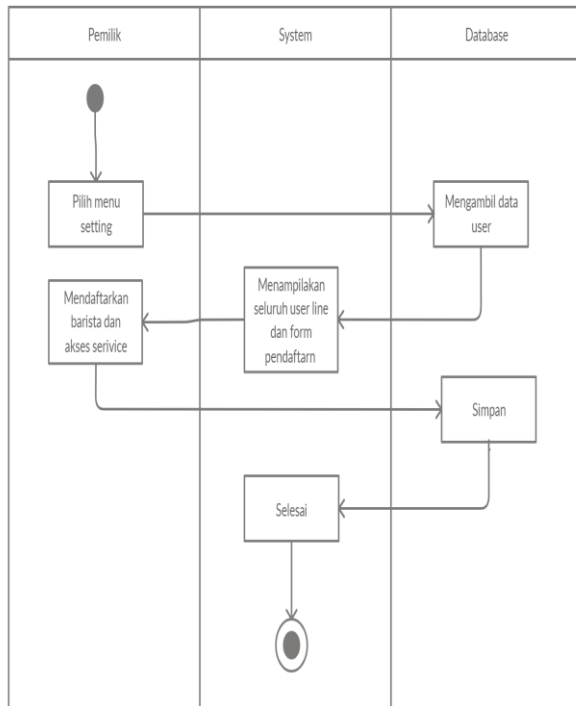
untuk *behavior*( tingkah laku ) atau hal apa saja yang dapat diakses oleh aktor tersebut. *Use case* pada sistem yang akan dibangun dijelaskan pada Gambar 2



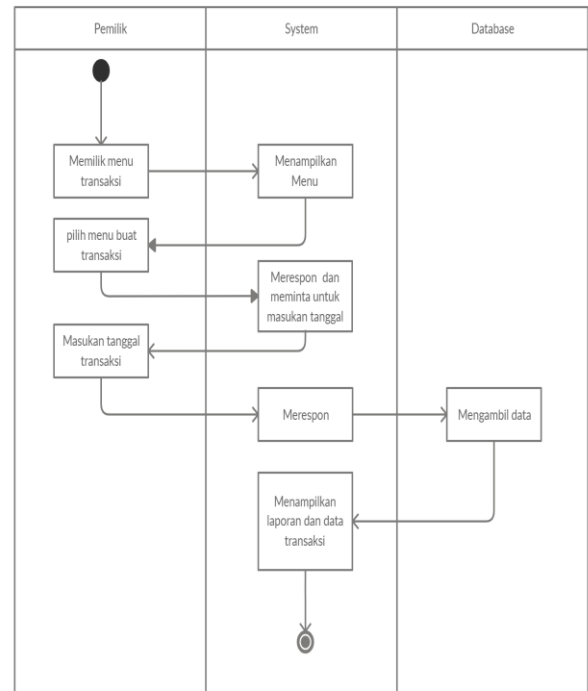
Gambar 2. Use case diagram

### 2.2.2 Activity Diagram

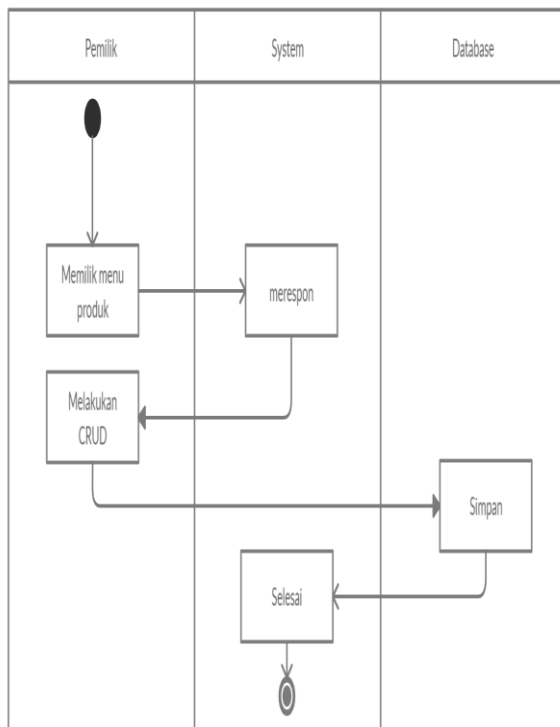
Diagram aktivitas merupakan sebuah gambar yang mempresentasikan aliran kerja suatu sistem tersebut (Zaini, 2017). Diagram aktivitas diperlukan untuk menjelaskan dari setiap aktivitas ke aktivitas lain. Gambar 3 menunjukkan langkah pemilik manajemen barista serta memberikan user sebagai akses *service*. Gambar 4 sebagai langkah pemilik menambah, menghapus, memperbarui serta melihat daftar seluruh produk yang ada. Gambar 5 aktivitas pemilik melihat laporan penjualan. Gambar 6 aktivitas pelanggan melakukan transaksi dan menghapus transaksi pada aplikasi *Line service* yang disediakan. Gambar 7 aktivitas barista dalam melakukan *login* pada aplikasi *Line*. Gambar 8 merupakan aktivitas barista melihat seluruh transaksi pelanggan sesuai nomor antrian. Gambar 9 aktivitas barista dalam memperbarui ketersediaan produk.



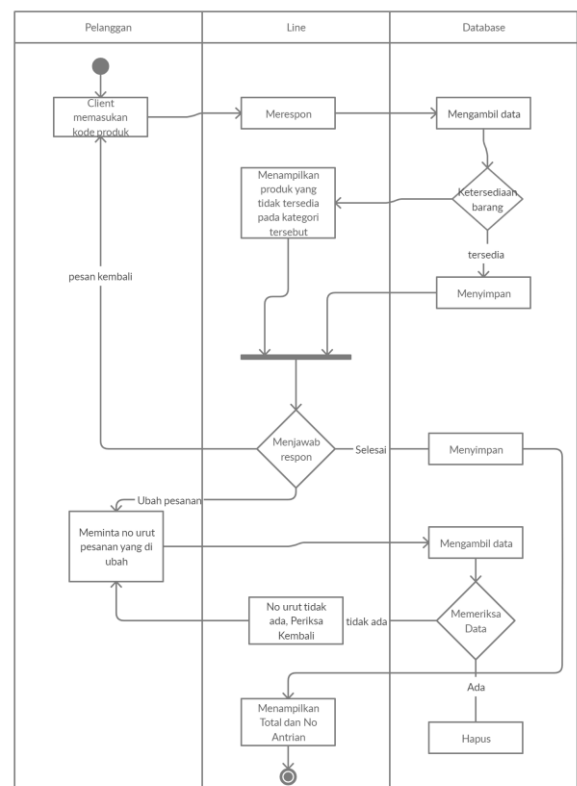
Gambar 3. Pemilik manajemen barista dan akses *service*



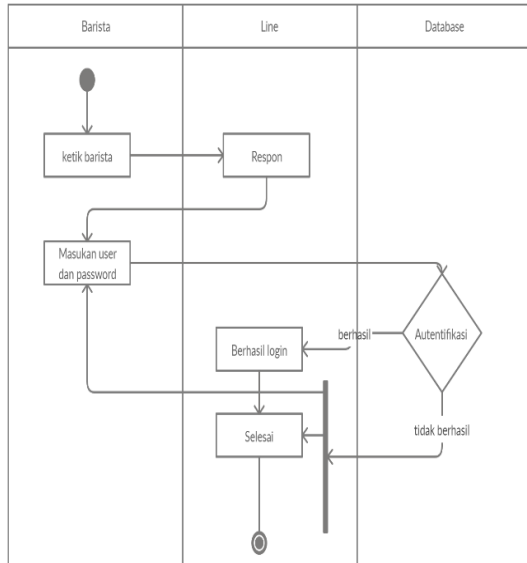
Gambar 5. Pemilik melihat laporan



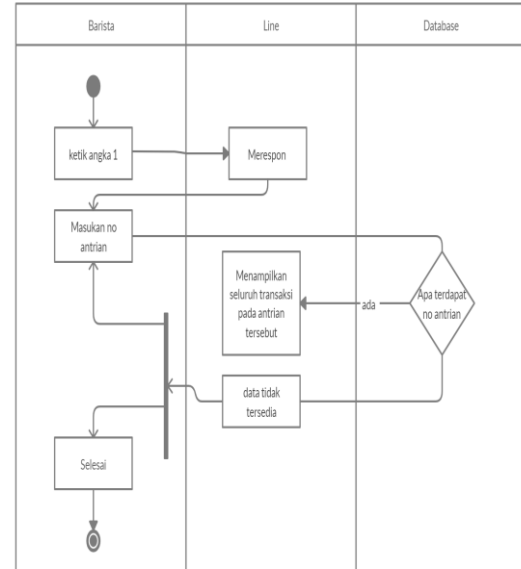
Gambar 4. Pemilik manajemen produk



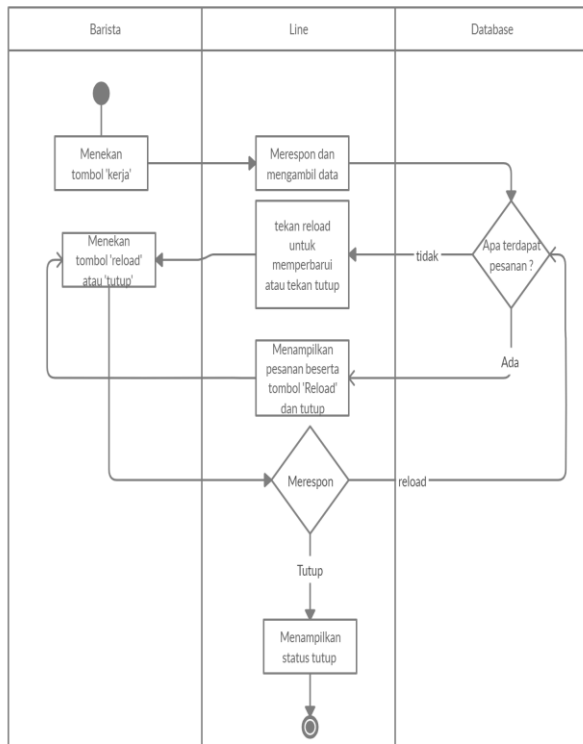
Gambar 6. Pelanggan melakukan transaksi



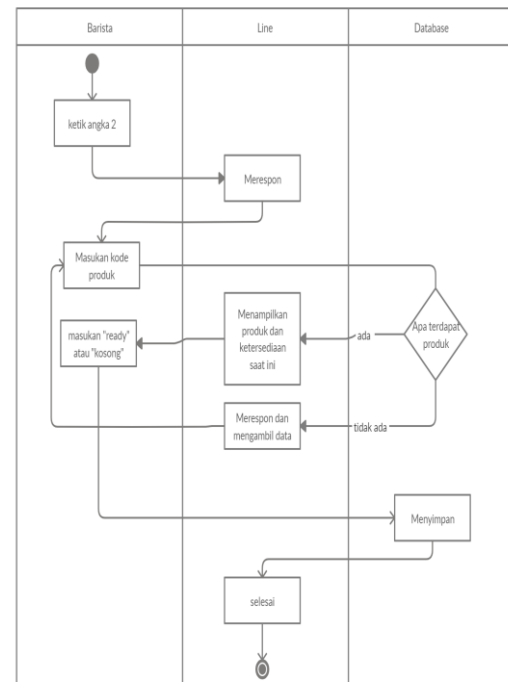
Gambar 7. Barista login



Gambar 9. Barista melihat transaksi pemesanan



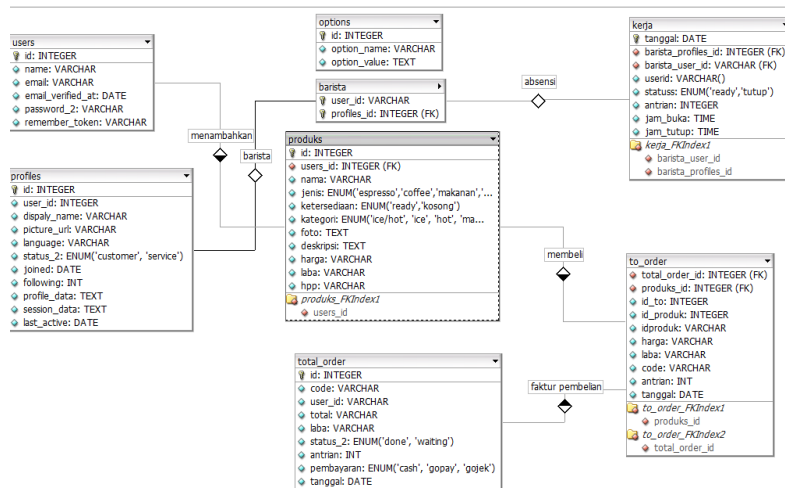
Gambar 8. Barista menerima pesanan



Gambar 10. Barista mengubah status produk

### 2.2.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (Entity Relationship Diagram) merupakan penjelasan hubungan antar entitas yang dihubungkan dengan relasi antar objek dalam basis data (Fadlilah et al., 2019). ERD menjadi penjelas antar entitas, ERD dalam pengembangan sistem ini dijelaskan dalam Gambar 11.



Gambar 11. ERD (Entity Relationship Diagram)

### 2.3 Implementation

Tahap ini merupakan tahap pengembangan sistem atau *coding*. Coding merupakan tahap dalam menterjemahkan rancangan ke sebuah sistem dengan bahasa pemrograman yang digunakan. Pembuatan sistem pemesanan produk pada kedai diperlukan *software* dan *hardware* pendukung dalam pengembangan sistem serta menjalankan sistem. *Software* yang digunakan untuk mengimplementasi sistem ini antara lain Line Framework, Laravel Framework, Php dan Mysql serta *software* yang digunakan laptop dan smartphone.

### 2.4 Testing

*Testing* merupakan fase terpenting dalam pengembangan sistem, pada fase ini merupakan pembandingan fungsionalitas program antara fungsi sebenarnya dan fungsi yang direncanakan (Sarkar, 2018). Penelitian ini menggunakan *Blackbox* dan *System Usability Scale*. *Blackbox* merupakan *testing* yang bertujuan untuk mengetahui program berjalan sesuai yang diharapkan atau tidak pada sistem yang akan dikembangkan. *System Usability Scale* merupakan bentuk kuesioner untuk memberikan penilaian atas kinerja sistem (Pratama, D. 2019)

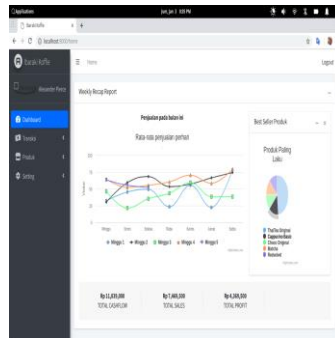
### 2.5 Maintenance

Tahap ini merupakan evaluasi kegunaan dari sistem yang telah di kembangan untuk menjadi solusi dari permasalahan yang telah dipaparkan dan mengevaluasi dari kelayakan sistem selama fase *testing*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan sebuah sistem pemesanan produk pada kedai Ibaraki yang berbasis chatbot yang terhubung dengan website. Sistem informasi ini

diharapkan mampu mengefisienkan proses bisnis pada kedai Ibaraki. Fitur yang ada pada website tersebut disesuaikan dengan kebutuhan pada kedai sesuai *recruitment analysis* yang dijelaskan pada Tabel 2.



Gambar 12. Menu dashboard

Gambar 12 menjelaskan tentang menu dashboard menampilkan kalkulasi penjualan yang dikelompokkan berdasarkan setiap bulan dan setiap hari. Dalam halaman tersebut terdapat kalkulasi penghitungan total uang penjualan serta total keuntungan pada hari tersebut, serta dilengkapi dengan status hari itu dengan nama pegawai, jam buka dan jam tutup.

The screenshot shows a table of transactions with the following data:

No	Tanggal	No Faktur	Total	Laba	Keuntungan	Status	Hari
1	2020-01-01	1000000	1000	1000	1	laba	Senin
2	2020-01-02	1000000	1000	1000	2	laba	Selasa
3	2020-01-03	1000000	1000	1000	3	laba	Rabu
4	2020-01-04	1000000	1000	1000	4	laba	Kamis
5	2020-01-05	1000000	1000	1000	5	laba	Jumat
6	2020-01-06	1000000	1000	1000	6	laba	Sabtu

Gambar 13. Menu transaksi

Gambar 13 menggambarkan tentang menu transaksi terdapat halaman transaksi daftar dan membuat transaksi, halaman transaksi menampilkan seluruh transaksi sesuai tanggal serta melihat kategori produk yang terjual pada tanggal tersebut. Halaman membuat transaksi digunakan untuk membuat transaksi pada tanggal yang telah ditentukan guna memasukkan transaksi yang belum tercatat.

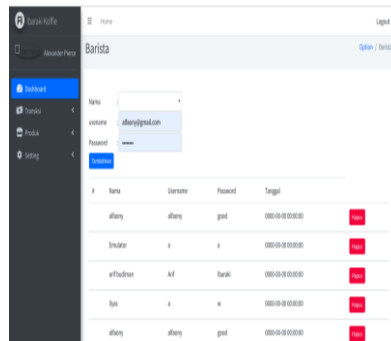
The screenshot shows a table of products with the following data:

No	Nama Produk	Kategori	Harga	Laba	Keuntungan	Status	Hari
1	Espresso Premium	espresso	1000	1000	1000	laba	Senin
2	Amerikano Basic	espresso	1000	1000	1000	laba	Selasa
3	Cappuccino Basic	espresso	1000	1000	1000	laba	Rabu
4	Latte Basic	espresso	1000	1000	1000	laba	Kamis
5	Ice Cream Basic	espresso	1000	1000	1000	laba	Jumat

Gambar 14. Menu produk



Gambar 14 adalah menu pada produk terdapat halaman daftar produk dan membuat produk, daftar produk berfungsi sebagai melihat secara keseluruhan data produk yang ada. Untuk membuat produk berfungsi untuk mendaftarkan produk.



Gambar 15. Menu setting

Gambar 15 mendeskripsikan tentang menu setting terdapat halaman barista dan halaman option, halaman barista digunakan untuk mendaftarkan akun line anggota menjadi barista serta mendaftarkan akun line sebagai service untuk pemesanan. Untuk menu options digunakan untuk menghubungkan website dengan line melalui *Channel secret* dan *Channel Access Token*. Gambar 16 merupakan tampilan Line service guna untuk memesan produk oleh pelanggan melalui kode yang tertera pada menu. Gambar 17 merupakan tampilan Line sebagai barista untuk menerima pesan sesuai urutan dan terdapat beberapa fungsi lain seperti menghapus pesanan, memperbarui ketersediaan produk yang ada.



Gambar 16. Line service



Gambar 17. Line barista

### 3.1 Pembahasan

Pada tahap *testing*, sistem tersebut menggunakan metode Blackbox untuk mengetahui fungsionalitas pada sistem dan metode *System Usability Scale* untuk menguji tampilan interface kepada pelanggan, barista dan pemilik dengan menggunakan kuesioner. Tabel 4 menunjukkan hasil pengujian *Blackbox* yang menyatakan bahwa sistem memberikan asil yang valid terhadap aspek pengujian yang diberikan, sedangkan Tabel 5 menunjukkan hasil pengujian kuesioner dilakukan terhadap pemilik, barista dan pelanggan dengan total responden berjumlah 30.

Tabel 4. Hasil Pengujian *Black Box*

Bagian	Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
Register dan Login	Menu login pemilik	Menekan tombol login	Masuk kesistem dan menampilkan halaman dashboard	Diterima
	Menu login barista	Ketik 'barista'	Menampilkan respon login dan masukan sistem	Diterima
	Menu registrasi barista	Tekan tombol barista pada menu setting	Menampilkan halaman register dan mendaftarkan pada sistem	Deterima
Logout	Menu logout	Menekan tombol logout	Menampilkan menu logout dan kembali menu utama	Diterima
Tutup	Menu Tutup pada barista	Menekan tombol tutup	Menampilkan jam tutup dan kembali ke menu utama	Diterima
Bagian Transaksi	Menu tambahkan transaksi oleh pemilik	Menekan tobol tambahkan pada menu trankasi	Menampilkan halaman tanggal guna menentukan tanggal transaksi	Diterima
	Menu Beli oleh pemilik	Menekan tombol beli	Menampilkan halaman transaksi untuk menentukan produk yang dibeli	Diterima
	Hapus pembelian	Menetekan tombol hapus	Menampilkan pesan hapus pada halaman transaksi	Diterima
	Daftar transaksi	Menekan tombol transaksi	Menampilkan halaman tanggal guna menentukan tanggal transaksi	Diterima
	Edit Pembelian	Menekan kode transaksi	Menampilkan halaman edit produk yang akan diedit dan menyimpannya	Diterima
Bagian produk	Menu tambahkan produk oleh pemilik	Menekan tobol tambahkan pada menu produk	Menampilkan halaman dan menyimpan produk	Diterima
	Daftar produk	Menekan tombol daftar	Menampilkan halaman	Diterima
	Edit produk	Menekan kode produk	Menampilkan halaman produk dan menyimpan pembaharuan data	Diterima
	Hapus produk	Menekan tombol hapus	Menghapus menghapus produk	Diterima
Mengelola barista	Mendaftarkan barista	Menekan tombol barista	Menampilkan halaman pendaftaran serta mendaftarkan pada sistem	Diterima
	Mendaftarkan Service	Menekan tombol setatus	Menampilkan daftar anggota dan memberikan akses pada sistem	Diterima
Bagian barista	Menerima pesanan	Menekan tombol kerja atau reload	Menampilkan daftar pesanan	Diterima
	Melihat transaksi	Menulis angka 1 serta no antrian	Menampilkan daftar transaksi pada antrian tersebut	Diterima
	Memperbarui ketersediaan barang	Menulis angka 2 serta kode produk	Menampilkan pilihan ketersediaan produk dan menyimpan ke sistem	Diterima

SUS atau *System Usability Scale* yaitu memberikan kuesioner 10 pertanyaan kepada responden dengan 5-point scale dimulai dari “sangat setuju” hingga “Sangat tidak setuju” yang masing score 5 sampai 1 dan pada Gambar 18 merupakan hasil skor SUS terhadap sistem rentang penerimaan dan tingkat skala (Brooke, 2013). Peneliti memberikan keusioner 10 pertanyaan kepada 30 responden yang terbagi menjadi barista dan pelanggan.

#### a. Uji Validitas

Cara pengambilan keputusan :

- 1). Jika nilai *pearson correlation* pada kolom/baris Total lebih besar dari r tabel (0,361), maka dinyatakan valid
- 2). Jika nilai *pearson correlation* pada kolom/baris Total lebih kecil dari r tabel (0,361), maka dinyatakan tidak valid

		Correlations									
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Total
Q1	Pearson Correlation	1	.215	.057	.482*	.682*	.057	.682*	1.000*	.682*	.802*
	Sig. (2-tailed)		.253	.766	.007	.000	.766	.000	.000	.253	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q2	Pearson Correlation	.215	1	.072	-.081	.345	.072	.345	.215	.345	1.000*
	Sig. (2-tailed)	.253		.706	.669	.062	.706	.062	.253	.062	.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q3	Pearson Correlation	.057	.072	1	.377*	.029	1.000*	.029	.057	.029	.378*
	Sig. (2-tailed)	.766	.706		.040	.879	.000	.879	.766	.879	.040
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q4	Pearson Correlation	.482*	-.081	.377*	1	.619*	.377*	.619*	.482*	.619*	.606*
	Sig. (2-tailed)	.007	.669	.040		.003	.040	.003	.007	.003	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q5	Pearson Correlation	.682*	.345	.029	.619*	1	.029	1.000*	.682*	1.000*	.345
	Sig. (2-tailed)	.000	.062	.879	.003		.879	.000	.000	.000	.062
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q6	Pearson Correlation	.057	.072	1.000*	.377*	.029	1	.029	.057	.029	.378*
	Sig. (2-tailed)	.766	.706	.000	.040	.879		.879	.766	.879	.040
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q7	Pearson Correlation	.682*	.345	.029	.619*	1.000*	.029	1	.682*	1.000*	.345
	Sig. (2-tailed)	.000	.062	.879	.003	.000	.879		.000	.000	.062
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q8	Pearson Correlation	1.000*	.215	.057	.482*	.682*	.057	.682*	1	.682*	.802*
	Sig. (2-tailed)	.000	.253	.766	.007	.000	.766	.000	.000	.253	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q9	Pearson Correlation	.682*	.345	.029	.619*	1.000*	.029	1.000*	.682*	1	.345
	Sig. (2-tailed)	.000	.062	.879	.003	.000	.879	.000	.000		.062
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q10	Pearson Correlation	.215	1.000*	.072	-.081	.345	.072	.345	.215	.345	1
	Sig. (2-tailed)	.253	.000	.706	.669	.062	.706	.062	.253	.062	.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	.802*	.531*	.378*	.606*	.378*	.378*	.802*	.802*	.531*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.003	.040	.000	.000	.040	.000	.000	.003	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Gambar 18. Hasil Uji Validitas

Dapat dilihat bahwa seluruh pertanyaan memiliki nilai *pearson correlation* lebih dari 0,361. Dengan demikian, seluruh butir pertanyaan pada kuesioner bagian ini dinyatakan valid.

#### b. Uji Reliabilitas

Cara Pengambilan keputusan :

- 1) Jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60, maka dinyatakan reliabel
- 2) Jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih kecil dari 0,60, maka dinyatakan tidak reliabel

Case Processing Summary				Reliability Statistics	
		N	%		
Cases	Valid	30	93,8	Alpha	N of Items
	Excluded <sup>a</sup>	2	6,3		
	Total	32	100,0		

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.860	10

Gambar 19. Hasil Uji Reliabilitas

Dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* untuk kuesioner bagian tiga lebih besar dari 0,06, yaitu 0,860. Dengan demikian kuesioner ini dinyatakan reliabel.

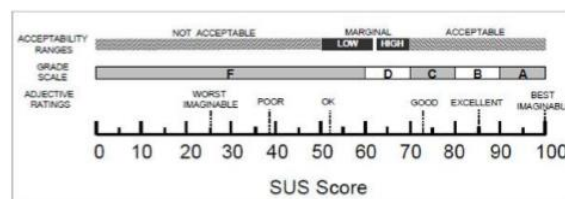
Tabel 5. Hasil kuisoner

Jumlah pertanyaan	Jumlah koresponden terhadap nilai					Jumlah Skor	PI(%)
	STS (1)	TS (2)	B (3)	S (4)	SS (5)		
1. Sistem mudah digunakan	0	1	2	12	15	131	87.33333
2. Tampilan menarik	0	0	8	10	12	124	82.66667
3. Sistem berjalan dengan baik	0	1	2	12	15	131	87.33333
4. Informasi sesuai diharapkan	0	0	10	12	8	118	78.66667
5. Anda merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	4	0	6	10	10	112	74.66667
6. Anda merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	1	1	6	12	10	119	33
7. Anda merasa sistem ini tidak rumit untuk digunakan	0	0	3	20	7	124	82.66667
8. Sistem ini membantu anda dalam pemesanan	0	0	9	14	7	118	78.66667
9. Sistem memberikan manfaat untuk anda	0	2	10	10	8	114	76
10. Puas dengan sistem tersebut	0	3	6	15	6	114	76
Rata - rata							80,3%

$$PI = \frac{(S(skor) \times 100\%)}{SMax}$$

Jumlah responden = 30

$$SMax = 5 \times 30 = 150$$



Gambar 18. SUS Score

Hasil pengujian pada Tabel 5 dengan skor rata-rata 80.3%. Mengacu pada SUS sistem tersebut berada pada tingkat C (70-80), hal tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem tersebut dapat diterima pada kedai Ibaraki.

#### 4. PENUTUP

##### 4.1 Kesimpulan

Sistem pemesanan dengan menggunakan chatbot yang terintegrasi dengan website yang berfungsi dengan baik berdasarkan pengujian *blackbox* dan SUS dengan skor rata-rata 80,3% skor tersebut menunjukkan tingkat penerimaan yang cukup sehingga dapat disimpulkan bahwa pemesanan menggunakan chatbot dapat diterima di kedai.

##### 4.2 Saran

Pengembangan selanjutnya pada sistem ini dapat dilakukan diberbagai hal seperti, penambahan fungsi bagian komponen penyusun produk. Penambahan pelanggan dapat memesan melalui line pribadi sehingga menjadi lebih sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfred Kristianto Ara, & Melicia Simangasing. (2017). Analisa gap antara harapan konsumen dan persepsi manajemen crown prince hotel mengenai kualitas layanan. *Jurnal Hospitality Dan Manajemen Jasa*, 5(2), 287–300.
- Brooke, J. (2013). SUS: a retrospective. *Journal of Usability Studies*.
- Danish, R. Q., Humayon, A. A., Iqbal, H. J., & Raza, S. (2018). The Impact of Service Quality and Service Value on Customer Satisfaction through Customer bonding : Evidence from telecommunication Sector. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 7(1), 40–47.
- Darmawan, D., Mardikaningsih, R., & Hadi, S. (2017). The Effect of Service Quality, Customer Satisfaction and Corporate Image on Customer Loyalty in the Banking Sector in Indonesia. *Journal of Business and Management*, 19(11), 46–51. <https://doi.org/10.9790/487X-1911064651>
- Dwi, A., Imamah, F., Andre, Y. M., & Ardiansyah. (2018). Aplikasi Chatbot (Milki Bot) Yang Terintegrasi Dengan Web CMS Untuk Customer Service Pada UKM MINSU. *Jurnal Cendikia*, 16(2), 100–106.
- Ellynia, E., & Tjhin, V. U. (2014). Penerapan Customer Relationship Management (CRM) pada Aplikasi Pengiriman Pesan Instan Studi Kasus: WhatsApp, WeChat, Line, KakaoTalk. *Jurnal ULTIMA InfoSys*, 5(1), 20–26. <https://doi.org/10.31937/si.v5i1.215>
- Fadlilah, U., Wismoyohadi, D., Mahamad, A. K., & Handaga, B. (2019). Bisindo information system as potential daily sign language learning. *AIP Conference Proceedings*, 060021. <https://doi.org/10.1063/1.5112492>
- Hendra, T. (2017). Pengaruh Nilai, Kualitas Pelayanan, Pengalaman Pelanggan Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 4(2), 130–141. <https://doi.org/10.26905/jbm.v4i2.1694>
- Pamungkas, I., Informatika, P. S., Komunikasi, F., Informatika, D. A. N., & Surakarta, U. M. (2019). Sistem informasi penjualan beras dari produsen ke konsumen berbasis aplikasi mobile. *Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Patel, N. P., Parikh, D. R., Patel, D. A., & Patel, R. R. (2019). AI and Web-Based Human-Like Interactive University Chatbot (UNIBOT). *2019 3rd International Conference on Electronics, Communication and Aerospace Technology (ICECA)*, 148–150. <https://doi.org/10.1109/iceca.2019.8822176>
- Sarkar, A. (2018). Overview of Web Development Life cycle in Software Engineering. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*, 3(6), 626–631.
- Soebakir, B. D., Lumanauw, B., & Roring, F. (2018). Pengaruh Brand, Harga dan Kualitas Pelayanan Membeli di Kedai Kopi Gudang Imaji Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 6(4), 3843–3853.
- Susanto, R., & Andriana, A. D. (2016). Perbandingan Model Waterfall dan prototyping Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 14(1), 41–46. <https://doi.org/10.34010/miu.v14i1.174>
- Václav Rajlich. (2013). *Software engineering: The current practice*. Chapman and Hall/CRC.
- Wirawan, K. T., Sukarsa, I. M., & Bayupati, I. P. A. (2019). Balinese Historian Chatbot using Full-Text Search and Artificial Intelligence Markup Language Method. *International Journal of Intelligent Systems and Applications*, 11(8), 21–34. <https://doi.org/10.5815/ijisa.2019.08.03>
- Zaini, B. J. A. (2017). Sistem kasir dan pembukuan di toko bangunan “Murah” dan penyewaan Sound System “Kurnia.” *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.